УДК 39.39.31

ОСОБЕННОСТИ АЛГОРИТМОВ В МОДЕЛЯХ УПРАВЛЕНИЯ АГРАРНЫМ СЕКТОРОМ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Б.Г.АЛИЕВ, Э.Р.АТАБАБАЕВ, Р.Р.РЗАЕВ

Конкурентный характер экономической среды обусловливает необходимость обеспечения эффективности вложений. Краеугольным камнем эффективности инвестиционной политики правительства как наиболее организованного корпоративного управленца в аграрном секторе, безусловно, является правильное определение приоритетов в процессе обеспечения продовольственной безопасности. Цифровое определение веса компонента на основе полной матрицы, которая составлена на базе диаграммы графа модели управления, представляется нам эффективным инструментом в процессе адекватного моделирования процесса управления. Классификация системы в послереформенный период как сложной (с точки зрения теории управления) системы дают правильное методологическое обоснование выбора той или иной модели управления. Другими словами, четкое параметрическое описание системы позволяет провести корректную классификацию с последующим обоснованием выбора модели управления. Выраженный в цифрах вес компонента в модели позволяет индикативно определить приоритеты в инвестиционной политике

Ключевые слова: *аграрный сектор Азербайджана, модели управления аграрным сектором, структура и классификация моделей, полная матрица, диаграммы графов, ранжирование компонентов модели, адекватность инвестиций.*

Развитие, подразумевающееся как экономический рост в условиях свободной конкуренции на основе частной собственности на средства производства (включая и землю), на рубеже XX и XXI веков вышло на свою новую концептуальную фазу - концепцию устойчивого развития. Среда, в которой происходят экономические процессы, в нашем случае-аграрного производства – это конкурентная среда. Факторы, которые определяют вектор развития – экологические и социальные. Масштабность указанных факторов требует четкой регламентации действий государства – как самого организованного компонента корпоративного управления. В целом, ряд авторов определяют организацию сельскохозяйственного производства как систему мер, направленных на рациональное сочетание средств производства и труда в едином процессе сельскохозяйственного производства при определенных социально-экономических условиях [1]. Секторально предметом нашего освящения будет агарный сектор в пределах Азербайджанской Республики. Здесь правильно было бы отметить уровни существования аграрного вопроса.

1. Уровень осознания (С институциональной точки зрения).
2. Уровень продовольственной безопасности страны.
3. Уровень эффективности хозяйственно-экономической деятельности сельской части населения отдельно взятой страны.
4. Уровень интегрированности страны в региональные и мировые хозяйственно-экономические процессы. Другими словами, выбор той или иной модели устойчивого развития в конкурентной среде.
5. Уровень мобилизационной способности аграрного сектора страны в противостоянии экологическим вызовам столетия (всеобщее потепление, эрозия почв, ограниченность водных ресурсов, абсолютное сокращение агропригодных ресурсов).

Таким образом, **одним из факторов**, принуждающих к регламентации действий при управлении (иначе говоря **моделированию**) является фактор **масштабности**. Вкратце, цифры, которые являются входными параметрами той или иной модели на национальном уровне выглядят следующим образом.

Из 9.235 тыс. населения 4.346 тыс. (2011г.) живут в сельской местности. Площадь земли, пригодной для с/х деятельности составляет 4.768 тыс. га. На каждые 100 га пригодной земли приходится 194 человека, или другими словами, на каждого человека приходится 0,52 га пригодной земли. Из 4.768 тыс. с/х угодий 1.421 тыс. га орошаемые площади. Из 4.375 тыс. работоспособного населения 1.657 тыс. человек заняты в сельскохозяйственном секторе (т.е. около 38%). ВВП (2011г.) составляет 51.157 млн. AZN из которых 2.736 млн. AZN создается в сельском хозяйстве, что составляет 5,3% от общего ВВП. Средняя зарплата наемного работника в аграрном секторе составляет 196 AZN. По сравнению с 1990 годом индекс физического объема произ-

водства составляет 112%. Следует добавить, что 94,8% общего объема сельскохозяйственного производства приходится на частный сектор – предпринимателей, семейные и домашние хозяйства. В структуре основных фондов здания, строения, передающие сети составляют 74,3% стоимости, в то время как многолетние насаждения составляют 0,8% стоимости основных фондов. На начало 2012 года сельскохозяйственный парк Азербайджана насчитывал 21.400 единиц тракторов при суммарной мощности 1.464 тыс. лошадиных сил.

Определяющим (сценарным) внешнеэкономическим фактором развития аграрного сектора экономики АР является ужесточение конкурентной среды, и, как результат - стремительное выдавливание Азербайджана с традиционных рынков,в основном, с России по причинам :

- перехода основного центра продаж сельскохозяйственной продукции от традиционных рынков (базаров) и оптовых складов к сетевым маркетам со своей логистикой

- поощрения экспорта на российский рынок со стороны традиционных экспортеров сельскохозяйственной продукции (Молдова, Украина, Польша, Республики Средней Азии, Сербия).

Другим фактором, актуализирующим необходимость формулирования алгоритмов построения модели управления аграрным сектором, безусловно, является **конкурентный характер** экономической среды в которой приходится функционировать сельскохозяйственному сектору Азербайджанской Республики. Конкурентный характер среды порождает неизбежность обеспечения конкурентоспособности всей отрасли. Одним из инструментариев конкурентоспособности является создание механизмов обеспечения динамизма аграрного сектора в условиях постиндустриального периода развития – а Азербайджан по своим макроэкономическим параметрам вплотную подошел к группе стран данного типа развития (уровень ВВП, уровень инвестиций, развитие транспортной инфраструктуры, развитие ИКТ, восходящая тенденция людей с высшим образованием в структуре трудовых ресурсов).

Все вышеобозначеные классификационные параметры логически подвели нас к одному вопросу: А определились ли мы с моделью аграрного управления как фундаментального компонента общей национальной стратегии, состоящей из: а) стратегии обеспечения национальной безопасности; б) стратегии обеспечения устойчивого экономического роста (развития).

А определяться надо, так как сегодня до 60% добавленной стоимости в производстве создается именно благодаря управленческим решениям. В XXI веке движущей силой развития сельского хозяйства выступают не технологии (это XX век), а рынки капитала. Высококачественное управление инвестициями требует доступного индикативного информационного инструментария [2].

Итак, перед нами есть система под названием агропродовольственный сектор. Земля остается основным средством производства.

Система относится к категории **организационных** ибо есть фактор наличия группы людей [2]. Управление у нас будет происходить в **конфликтной** ситуации, так как окружающая среда (в управленческом понимании - авт.). будет активно реагировать на результаты управления, или даже противодействовать ему. В условиях неполной информации приходится применять методы **адаптивного** управления. Организационные системы, безусловно, относятся к **сложным** объектам. Основу современной теории управления сложными объектами составляют **системный подход** и реализующие его системные научные направления,к которым относятся кибернетика, системный анализ, общая теория систем, системотехника и т.д. [2]. Нет необходимости доказывать, что аграрный сектор (продовольственный) является прежде всего системой. Основными свойствами системы являются: 1-целостность, 2-отграниченность, 3-членимость, 4-интегративность, 5-организованность. Агропродовольственный сектор по степени обусловленности строения и поведения, безусловно, относится к **стохастическим** системам. Обладает **активным** целенаправленным поведением с учетом и прогнозированием результатов этого поведения. Так как при управлении системой учитывается фактический ход управляемого процесса, система является **замкнутой**. С учетом реакции среды на результаты управления (конкуренция вплоть до дезинформации), мы имеем дело с управлением в конфликтной ситуации.

Наличие моделей и механизмов управления привлекательно как с точки зрения управляющего органа – так как позволяет предсказать поведение управляемых субъектов, так и с точки зрения управляемых субъектов – так как делает предсказуемым поведение управляющего органа. То есть *снижение неопределенности* за счет использования механизмов управления является одним из существенных свойств любой организации как социального института [3].

Понятно, что организационные системы можно изучить и с точки зрения менеджмента. Тогда в этом случае придется ограничиться наблюдениями и систематизацией позитивного опыта.

Модели принятия решений определяются функциями участников ОС. Состав, структура, и функции ОС определяют параметры системы с точки зрения системного анализ. На рис. 2 представлена Диаграмма графа ОС сельхоз производства растениеводческой продукции.

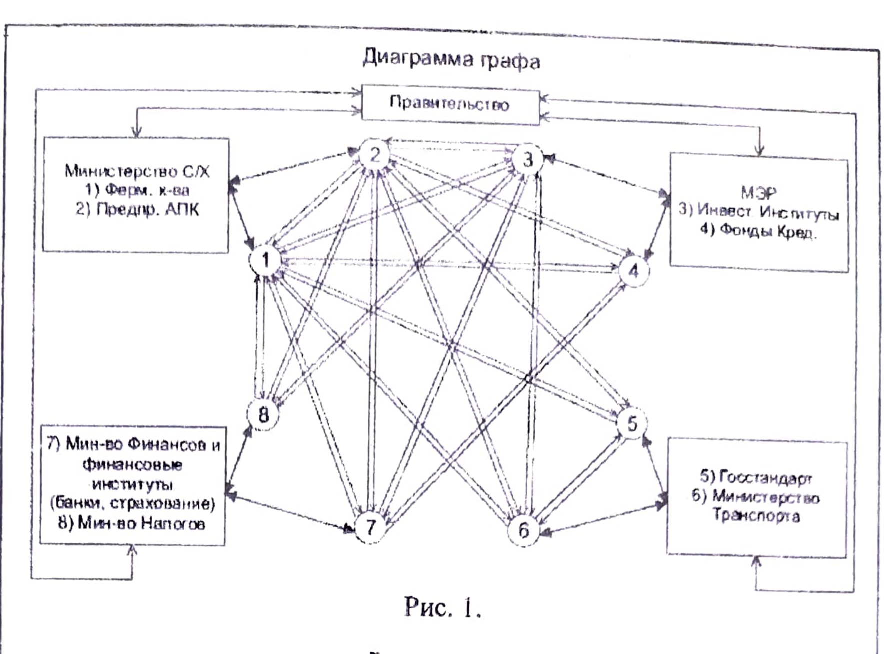


Рис. 1.

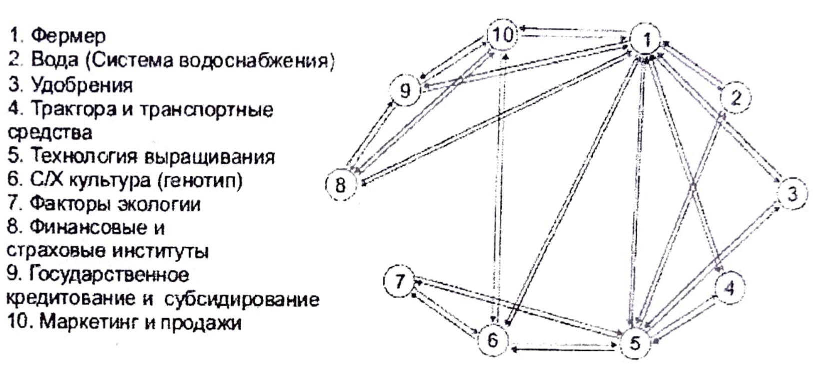


Рис. 2.

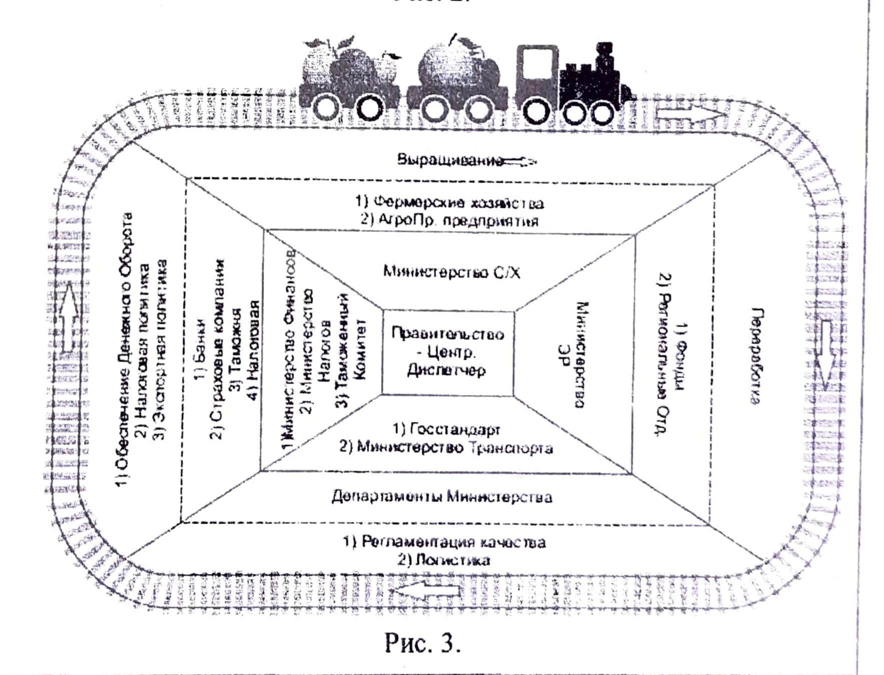


Рис. 3.

- *Состав* ОС представлен вершинами 1 (фермеры и предприятия), 9 (Государство).

- Компонент *структуры* определяют вершина 5 (технологическая связь между участниками), вершина 8 (финансовая связь между участниками).

- *Ограничителем* допустимых стратегий выступает вершина 7 (факторы экологии).

- Примером *предпочтений* участников ОС может выступить вершина 6 (Тип культуры - его генотип).

- Вершина 10 (Маркетинг и продажи) может служить параметром *информированности* ОС на момент принятия решений.

- Представленная диаграмма также отражает *последовательность* получения информации внутри ОС (на практике определяется через определение длин пути между вершинами – авт.).

Цена ресурсоемкости моделирования - свойства, характеризующего расход всех видов ресурсов при моделировании на получение целевого эффекта – в разы ниже цены неэффективного распределения потенциальных ресурсов агропродовольственного сектора.

Построенная модель графов однозначно показывает важность компонента фермер в цепи данных графов на основе показателей а/ - вершин, б/- дуг.

В отличие от структурных схем, группа методов исследования на основе теории графов позволяют более широко применять математические методы.

Ресурсный анализ с/х системы АР показывает, что практически абсолютное большинство хозяйствующих субъектов- это фермеры. Соответственно, мы вправе рассматривать их как неделимые элементы данной сложной системы.

Модели. Одной из важнейших характеристик системы является ее структура. Среди задач структурного моделирования – определение сте

пени влияния структуры и параметров исследуе

мой системы на ее поведение, определение наилучшей по заданному критерию структуры и совокупности параметров системы. При построении структурных схем сложных систем используют графы как основу аппарата формализованного описания структур систем. В основе теории графов лежит положение о том что граф G – это пара множеств <X,U>, состоящая из множества X и подмножества U прямого произведения множества X самого на себя, т.е. G=<X,U>, $U \subset X \times X$. Причем, элементы x множества X составят вершины графа, а элементы <x,y> множества U, где $x \in X$, $y \in X$, образуют дуги. Общеизвестно, что графы могут быть заданы аналитическим, геометрическим и матричным способами.

Следуя логике изучаемой темы, попытаемся создать схему функционирования агропродовольственного сектора на межведомственном уровне и на внутрисекторальном производственном уровне. Априори, допускаем, что продовольствие как носитель обеспечения продовольственной безопасности проходит фазы выращивания, переработки, логистики и трансформации стоимости. Исходя из реально сложившейся ситуации после проведения земельной реформы и рыночных отношений, мы представили диаграмму графов сектора (рис 1). Диаграмма внутрипроизводственных графов представлена на рис 2. Диаграмм необходима как шаг для формализации описания структур в процессе моделирования. Задан граф, диаграмма которого представлена на рис. 2. Рангам элементов рассматриваемой системы сопоставлены вершины графа. Определим так называемую полную матрицу путей графа. Для этого по диаграмме графа составим матрицу смежности вершин $R_{[10]}$, а затем и матрицу непосредственных путей $U_{[10]}$ графа:

$R_{[10]} = \|r_{ij}\|_{10}^{10} =$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
6	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
10	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0

$U_{[10]} = \|u_{ij}\|_{10}^{10} =$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	u_{12}	u_{13}	u_{14}	u_{15}	u_{16}	0	u_{18}	u_{19}	$u_{1,10}$
2	u_{21}	0	0	0	u_{25}	0	0	0	0	0
3	u_{31}	0	0	0	u_{35}	0	0	0	0	0
4	u_{41}	0	0	0	u_{45}	0	0	0	0	0
5	u_{51}	u_{52}	u_{53}	u_{54}	0	u_{56}	0	0	0	0
6	u_{61}	0	0	0	u_{65}	0	u_{67}	0	0	$u_{6,10}$
7	0	0	0	0	u_{75}	u_{76}	0	0	0	0
8	u_{81}	0	0	0	0	0	0	0	u_{89}	$u_{8,10}$
9	u_{91}	0	0	0	0	0	0	u_{99}	0	$u_{9,10}$
10	$u_{10,1}$	0	0	0	0	$u_{10,6}$	0	$u_{10,8}$	$u_{10,9}$	0

Для определения элементов полной матрицы был использован пакет известных прикладных программ.

Здесь надо четко оговорить особенности нашего аграрного сектора. После приватизации такие компоненты как техническое обеспечение, финансовое обслуживание, продвижение на рынке стали самостоятельны компонентами со всеми вытекающими последствиями. Ресурсное изучение [4] указывает на превалирование фермерских хозяйств с наделом 1-5 га с практически отсутствующим механизмом кооперации. С другой стороны, есть системообразующие предприятия (сахарная промышленность, переработка молока, птицеводство), причем инвестиционный капитал которых, зачастую, не аграрного происхождения. Изучая проблемы структурного моделирования агропромышленного комплекса в Азербайджанской Республике М. Ибрагимов [5, стр. 238] приходит к выводу о необходимости моделирования оптимизации межотраслевой производственной структуры аграрного сектора таким образом чтобы производство продукции сельского хозяйства было бы «подчинено единой системе управления по обеспечению населения продовольствием».

Сетевое моделирование целенаправленных процессов. Агропродовольственное производство представляет собой сложную систему, охватывающее большое количество операций с определенно сложными взаимосвязями внутри системы.

Так вот. Если мы представим структуру управляемого процесса в виде специального ориентированного графа без контуров и кратных дуг с сопоставлением элементам системы набора чисел – фактически мы создадим основу сетевого моделирования - сетевую модель(сеть). Другими словами, *сетевая модель* (сеть) – это ориентированный граф без контуров и кратных дуг с заданной на нем функцией. Сетевая модель управляемого процесса составляет основу сетевого планирования и управления (СПУ). СПУ, в свою очередь, это прежде всего, кибер-

нетические системы управления, причем, управляемой системой является коллектив исполнителей. Данный коллектив располагает определенными ресурсами, выполняет комплекс операций, стремится достичь намеченного конечного результата. Управляющей системой выступает руководящая группа, осуществляющая планирование и управление выполнением комплекса операций на основе его сетевой модели. Основными элементами сетевой модели являются операции (целенаправленные действия) и события (факт достижения результата).

Фермеры. Модель принятия решений. Выше мы указали, что в результате земельной реформы мы имеем 875.000 самостоятельных фермеров. В переводе на нашу тему это означает, что модель управляемой системы включает 875.000 агентов принимающих самостоятельные решения. Другими словами, модель ОС должна включать алгоритм принятия решений данными самостоятельными агентами.

Пусть агент способен выбирать *действия* (стратегии, состояния и т. д.) из множества A допустимых действий данного агента. Действие будем обозначать y ($y \in A$). В результате выбора действия $y \in A$ под влиянием обстановки реализуется результат деятельности агента, который будем обозначать $z \in A0$, где $A0$ – множество допустимых результатов деятельности. Возможное несовпадение действия агента и результата его деятельности может быть обусловлено влиянием обстановки – внешней среды, действий других участников ОС и т. д. Связь между действием агента $y \in A$ и результатом $z \in A0$ его деятельности может иметь сложную природу и описываться распределениями вероятности, нечеткими информационными функциями и др. (см. ниже).

Будем считать, что агент обладает *предпочтениями* на множестве результатов $z \in A0$, то есть имеет возможность сравнивать различные результаты деятельности.

Предпочтения агента обозначим $RA0$, множество возможных предпочтений – $\Re A0$.

Часто предпочтения из множества $\Re A0$ можно параметризовать переменной r, принимающей значения из подмножества W действительной оси, $W \subseteq \Re 1$. То есть каждому возможному предпочтению агента $A0$ $R \in \Re A0$ ставится во взаимно однозначное соответствие значение параметра $r \in W$, называемого *типом* агента. Содержательно тип агента во многих прикладных задачах интерпретируется либо как эффективность его деятельности, либо как оптимальное для данного агента количество ресурса (план, назначаемый центром) [3].

При выборе действия $y \in A$ агент руководствуется своими предпочтениями и тем, как выбираемое действие влияет на результат деятельности $z \in A0$, то есть некоторым законом WI (×) изменения результата деятельности в зависимости от действия и обстановки, информация о которой отражена переменной I. Выбор действия агентом определяется *правилом индивидуального рационального выбора* PWI ($\Re A0$, A, I)$\subseteq A$, которое выделяет множество наиболее предпочтительных, с точки зрения агента, действий.

Для сегодняшней аграрной реальности Азербайджана вышеописанный алгоритм означает что около 50% фермеров при выборе предпочтений будут исходить из наличия в среднем 1-5 га земли как основного средства производства. Применение пакета прикладных программ показало первоочередность компонента «фермер» при ранжировании вершин предложенного графа и абсолютное превосходство удельного веса данного компонента при предложенной конфигурации графа (естественно, при соблюдении условия, что $\sum=1$). Данное положение особо актуально при построении модели управления, которое предполагает выявление первоочередности управляемого компонента и определении адекватности инвестиций в соответствии с удельным весом компонента. В свое время достаточно известный специалист по инвестиционной политике в Азербайджанской Республике Р.А. Кулиев [6] выдвинул идею разработки доктрины внутренних инвестиций включая их стратегию и тактику. На наш взгляд, учет особенностей компонента «фермер» может помочь максимально отразить реальность в реализуемой доктрине,в частности, в области внутренних инвестиций в ненефтяной сектор.

Алгоритм коллективного поведения. Общеизвестно, что одним из путей повышения устойчивости организационной системы является расширение ее ресурсной базы.

В современных условиях агропродовольственного сектора Азербайджана расширение ресурсной базы может произойти путем усиления кооперативных связей (аграрной кооперации). С управленческой точки зрения, создается некая многоэлементная организационная система с N количеством агентов. С учетом взаимного влияния агентов возникает игра. Набор рациональных стратегий каждого агента, то есть устойчивых и прогнозируемых исходов игры является решением игры (равновесием). Информация игрока и те предположения, которые он использует о поведении других игроков, отражают его принцип устранения неопределенности [3]. В свою очередь, совокупность принципов устра-

нения неопределенности порождает тип равновесия игры. Затронутые особенности алгоритмизации моделей многоэлементных ОС имеют прикладное значение в свете неизбежности процессов кооперации в агропродовольственном секторе.

Урожайность. Алгоритм мотивационного управления. Несмотря на то, что в книге «Переходные процессы в сельском Азербайджане» Цви Лерман и Дэвид Серик [7] со ссылкой на издание Всемирного Банка оценивают индекс земельной реформы в 9 баллов из 10 возможных, в реальных условиях Азербайджана в течение последних 20 лет мы не наблюдаем сколь либо ощутимого роста урожайности зерновых (другими словами, производительности труда фермеров). В этом случае, проработка модели стимулирования, вернее, построение алгоритма действий управляющего центра позволила бы наметить последовательность действий и приоритетность решаемых задач в рамках обеспечения продовольственной безопасности и конкурентоспособности товаров агропродовольственного сектора.

Таким образом, при создании моделей управления аграрным сектором Азербайджана алгоритм данных моделей должен учитывать:

1. Результаты земельной реформы и как его результат – появление в агропроизводственной сфере порядка 875.000 потенциальных субъектов хозяйствования. В свою очередь, наличие такого числа участников процесса управления классифицирует модель управления как сложную систему со всеми вытекающими последствиями.
2. Наличие большого числа участников процесса управления порождает необходимость применения алгоритма адаптивного управления.
3. Существующие границы экономических районов есть ни что иное как агропроизводственные кластеры. Данное обстоятельство фактически порождает функционирование двух мегаоператоров, обеспечивающих продовольственную безопасность (МЭР и МСХ). Во избежание управленческого дублирования нами предлагается принципиальная схема зон управления на циклическом пути движения агропродовольственного товара (рис.3).
4. Для обеспечения максимальной эффективности государственных вложений в аграрный сектор, нами предложено применение диаграмм графа с последующим составлением матрицы и вычленения веса компонента в моделях. Ранжирование по весу дает основание определения приоритетов с адекватной оценкой инвестиционной необходимости.
5. Наша модель однозначно определяет фермера как доминантного компонента агропроизводственного процесса.
6. Не подвергая ревизии результаты земельной реформы, нами в качестве механизма усиления потенциала хозяйствующих субъектов предлагается применение всех преимуществ сельскохозяйственной кооперации.
7. Оценка чувствительности модели, безусловно, потребует ввода дополнительных входных параметров, что, естественно, выходит за рамки данной работы.
8. Элементарное обоснование приоритетности тех или иных аспектов может позволить избежать необоснованных инвестиционных ошибок в агропродовольственном секторе.

В заключении хотелось бы привести озвученную в итоговом документе Проекта Форсайт в разделе «Основные первоочередные действия для лиц, ответственных за разработку политики» [8] следующую формулировку: «Улучшение базы данных, на основании которой принимаются решения, и разработка системы показателей для оценки прогресса»: «В данном Отчете даны специфические рекомендации по созданию глобальной, пространственно четко сформулированной, базы данных из открытых источников, для анализа сельского хозяйства, продовольственной системы, окружающей среды и подготовительных действий для проведения *Международного форума по моделированию продовольственной системы*, чтобы способствовать более системАтическому сравнительному анализу различных моделей, поделиться результатами и лучше интегрировать свою работу, обеспечивая потребности лиц, ответственных за разработку политики».

ЛИТЕРАТУРА

1.А.М.Румянцев, Е.Г. Яковенко, С.И. Янаев. «Инструментарий экономической науки и практики»: Издательство «Знание», 1985, Москва, 304 стр., ББК 65 Р 86. **2.**В.П. Заболотский, А.А. Оводенко,А.Г. Степанов. «Математические модели в управлении» : СП-б., ГУАП,196 стр. ; ил. ISBN 5-8088-0063 -3, 2001. **3.**Д.А. Новиков. «Теория управления организационными системами»: ИПУ им. В.А. Трапезникова, 2005, 584 стр., УДК 519, ББК 22.18, Н 73., ISBN 5-89502-766-0. **4.**Б.Г.Алиев, И.И. Алиев, А.Д. Мусаев. «Справочник по системе ведения сельского хозяйства и ее ресурсной базе в Азербайджане»: «ZIYA- ИПЦ Нурлан», 2001, Баку, 193 стр., УДК 631.674.5. **5.**М. Ибрагимов., «Структурная реформа аграрного сектора: теория, методология и практика на примере Азербайджанской Республики»: Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany, 2012,431 стр.,ISBN: 978-3-659-23414-4. **6.**Р.А. Кулиев. «Инвестиционная политика в Азербайджане: реалии, проблемы и перспективы»: Издательство «Елм», 2005,Баку, 199 стр., ISBN 5-8066-1715-7. **7.**Цви Лерман, Дэвид Седик. «Переходные процессы в сельском Азербайджане»: Издание ФАО ООН. 2012, Будапешт,

258 стр., ISBN 978-92-5-407141-7. 8.Итоговый отчет Проекта Форсайт «Будущее глобального продовольствия и сельского хозяйства» Foresight. The Future of Food and Farming (2011) Executive Summary. The Government Office for Science, London. Напечатано в Великобритании.Первая публикация - январь 2011.Государственное ведомство по вопросам науки. © Crown copyright. URN 11/926.

The algorithms peculiarities in Azerbaijan agrarian branch management models

B.H.Aliyev, E.R.Atababayev, R.R.Rzayev

The necessity to ensure investment effectiveness is predetermined by competitive character of economic environment. Within food security process ensuring the priorities correct definition is fundament for effectiveness of investment policy of government, which can be described as a most organized corporative managing structure in agrarian sector. On diagram of managing model based digital calculation of component weight through full matrix is imagined as rather effective instrument within the process of adequate modeling of managing process. Choosing of some model of managing is correctly methodologically substantiated by classification of postreforms agri-system of Azerbaijan as a complex system under view of managing. In another words, precise parametric description of system allows to conduct correct classification and further substantiation of managing model choosing. As digitally described the component weight within model allows to expose indicatively the priorities in investment policy.

Key words: agrarian branch of Azerbaijan, agrarian branch management models, structure and classification of models, full matrix, graphs diagrams, ranking of model's components, adequacy of investment.

Azərbaycanda aqrar sektorun idarəetmə modellərinin alqoritmlərinin xüsusiyyətləri

B.H. Əliyev, E.R. Atababayev, R.R. Rzayev

İqtisadi mühitin rəqabətli xarakteri sərmayelərin səmərəsinin təminat zərurətini müəyyənləşdirir. Ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı prosesində prioritetlərin düzgün müəyyənləşdirilməsi aqrar sektorun idarəsində ən təşkilatlanmış korporativ idarəçi kimi çıxış edən hökumətin investisiya siyasətinin səmərəliliyinin təməl daşıdır. İdarəçilik modelinin qraf diaqramı əsasında tərtib edilmiş və tam matrisa vasitəsi ilə müəyyən edilmiş komponentin nisbi çəkisinin rəqəmsal hesablanması müəlliflər tərəfindən idarəçilik prosesinin adekvat modelləşdirilməsində kifayət qədər səmərəli alət kimi dəyərləndirilir. Müəlliflər torpaq islahatları nəticəsində yaradılmış sistemi mürəkkəb sistem kimi (idarəçilik nəzəriyyəsinə görə) təsnifatlandırır və bu təsnifatlandırma hər hansı bir idarəçilik modelinin seçilməsində əsaslandırılmış metodoloji baza yaradır. Başqa sözlə desək, sistemin dəqiq parametrik təsəvvürü düzgün təsnifatlaşdırmaya imkan yaradır və müvafiq idarəçilik modelinin seçilməsinə zəmin yaradır. Rəqəmlə ifadə olunmuş komponentin modeldə olan nisbi çəkisi investisiya siyasətində prioritetlərin indikativ müəyyənləşmə imkanı yaradır.

Açar sözlər: Azərbaycanın aqrar sektoru, aqrar sektoru idarə etmə modelləri, modellərin strukturu və təsnifatı, tam matris, qraflar diaqramları, modelin komponentlərinin cərgələndirilməsi, investisiyaların adekvatlığı.